



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ **Patentschrift**  
⑯ **DE 197 09 554 C 1**

⑯ Int. Cl. 6:  
**H 05 K 5/02**  
H 02 B 1/052  
H 02 B 1/044

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

**DE 197 09 554 C 1**

⑯ Aktenzeichen: 197 09 554.2-34  
⑯ Anmeldetag: 7. 3. 97  
⑯ Offenlegungstag: -  
⑯ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 25. 6. 98

⑯ Patentinhaber:

Honeywell AG, 63067 Offenbach, DE

⑯ Vertreter:

Dipl.-Ing. Dieter Herzbach und Dipl.-Ing. Heinz Rentzsch, 63067 Offenbach

⑯ Erfinder:

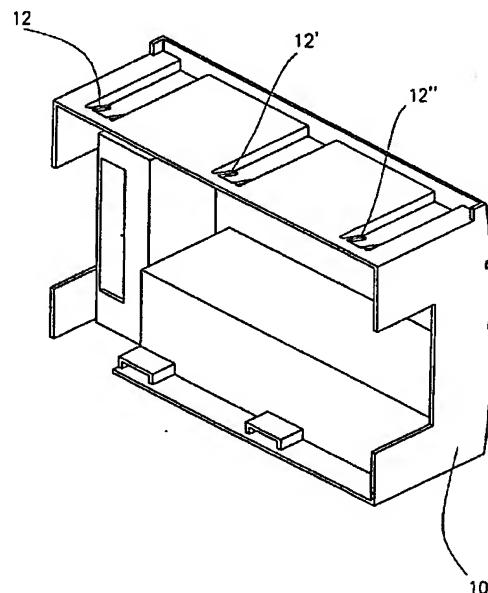
Bayer, Dieter, Dipl.-Ing., 71032 Böblingen, DE;  
Walter, Achim, Dipl.-Ing., 75446 Wiernsheim, DE;  
Hinkelmann, Horst, 71101 Schönaich, DE; Maier,  
Dieter, 71093 Weil im Schönbuch, DE

⑯ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:

DE	44 32 509 A1
DE	36 03 750 A1
DE	32 28 700 A1
EP	03 39 405 A2

⑯ Elektrisches Gerät

⑯ Ein elektronischer Regler besteht aus einem Unterteil (10) und einem Oberteil (14, 26), wobei beide Teile miteinander verstellbar sind. Als Oberteil kommt wahlweise ein Bedienteil (14) bei Einbau des Reglers in den Ausschnitt einer Wand oder Tür oder ein Befestigungsteil (26) bei der Befestigung des Reglers auf einer Wand zur Anwendung (Figuren 1-4).



**DE 197 09 554 C 1**

## Beschreibung

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein elektrisches Gerät nach dem Gattungsbegriff des Patentanspruches 1.

Ein gattungsgemäßes Gerät ist beispielsweise aus der DE 32 28 700 A1 bekannt. Bei dem dortigen Gerät der Konsumelektronik kann an ein Gerätehauptteil, was als Bedienteil ausgestaltet ist, ein Gerätezusatzteil aufgesteckt werden, und auf den Gerätezusatzteil kann aber auch ein weiterer Gerätezusatzteil aufgesteckt werden.

Ferner ist es aus der DE 44 32 509 A1 bekannt, ein elektrisches Installationsgerät über Montageclips auf eine Installationsschiene aufzuschieben. Auch die DE 36 03 750 A1 zeigt ein aus Baugruppenträgern bestehendes Automatisierungsgerät, das auf eine Tragschiene aufschnappt ist. Eine ganz ähnliche Befestigungsvorrichtung kann der EP 0 339 405 A2 entnommen werden.

Derartige Geräte finden insbesondere Anwendung als Regelgeräte, wobei es Regelgeräte gibt, die mit einer Bedieneoberfläche für die Eingabe und Anzeige von Daten versehen sind und die in einem entsprechenden Ausschnitt in der Fronttür eines Schaltschrances oder einer Wand eingesetzt werden und wobei es andererseits Regelgeräte gibt, die mit oder ohne ein solches Bedienteil direkt auf einer Wand montiert werden.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Regelgerät so auszustalten, daß es bei gleichem Grundgehäuse bzw. Unterteil für beide Montagearten verwendbar ist.

Die Lösung dieser Aufgabe gelingt gemäß den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruches 1. Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Gerätes ist dem abhängigen Anspruch entnehmbar.

Anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnung sei im folgenden ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 ein Unterteil eines Reglergehäuses;

Fig. 2 ein Bedienteil als Oberteil eines Reglergehäuses;

Fig. 3 ein Befestigungsteil als Oberteil eines Reglergehäuses;

Fig. 4 einen mit dem Befestigungsteil verbindbaren Montageclip in verschiedenen Ansichten;

Fig. 5 den Einbau eines mit dem Bedienteil versehenen Unterteiles in einen Wandausschnitt; und

Fig. 6 die Anbringung eines mit dem Befestigungsteil versehenen Unterteiles auf einer Montagewand, und

Fig. 7 die Befestigung des mit Bedienteil versehenen Unterteiles auf einer Montagewand.

Fig. 1 zeigt einen quaderförmigen Gehäuse-Unterteil 10, der Rastelemente 12, 12', 12'' aufweist, die mit einem Oberteil zusammenwirken können, um beide Teile miteinander zu verbinden. Als ein Oberteil wird üblicherweise ein mit Eingabe- und Anzeigeelementen versehener Bedienteil 14 gemäß Fig. 2 mit dem Unterteil 10 verrastet. Der auf diese Weise gebildete Regler 16 wird gemäß Fig. 5 über Montagewinkel 18 und Befestigungslaschen 20 am Regler 16 in dem Ausschnitt 22 einer Wand 24 befestigt, wobei die Wand 24 z. B. durch die Fronttür eines Schrankes vorgegeben sein kann.

Andererseits gibt es Anwendungsfälle, bei denen auf eine Handeingabe und Anzeige verzichtet wird und bei denen der Regler auf einer Wand zu montieren ist. In diesem Fall wird ein Befestigungsteil 26 gemäß Fig. 3 mit dem Unterteil 10 verrastet. Der Befestigungsteil 26 weist in seiner Oberfläche parallel zueinander verlaufende Nuten 28 auf, die nach der Seite des Befestigungsteiles 26 offen sind. In diese Nuten 28 können Montageclips 30 eingesetzt werden, wie sie in Fig. 4 gezeigt sind. Die Montageclips 30 besitzen Füße 32 nach

Art von Schienen, mit denen sie in die Nuten 28 eingreifen. An den Montageclips 30 ist ferner eine Führungsnu 34 angeordnet, über die die Montageclips auf eine Normschiene 36 aufsetzbar sind.

5 Die Normschiene 36 ist gemäß Fig. 6 an der Wand 24 befestigt, so daß beim Eingriff der Montageclips 30 in die Normschiene 36 der Befestigungsteil 26 der Wand 24 zugekehrt ist und die Rückseite des Reglers 16' zur Vorderseite wird. Auf diese Weise werden Verdrahtungsklemmen 38 und ein Applikationsmodul 40 an dem nunmehr die Vorderseite des Reglers bildenden Unterteil 10 zugänglich.

Der Applikationsmodul 40 kann in der eingesetzten Stellung über einen Schieber 42 gesichert werden, wobei eine Sicherung 44 durch eine entsprechende Ausnehmung 46 in dem Schieber 42 und in dem Gehäuse-Unterteil 10 greift. 15 Auf diese Weise kann der Applikationsmodul 40 nur aus dem Gehäuse 10 herausgenommen werden, nachdem die Sicherung 44 entfernt und der Schieber 42 aus seiner Raststellung mit dem Applikationsmodul 40 verschoben ist.

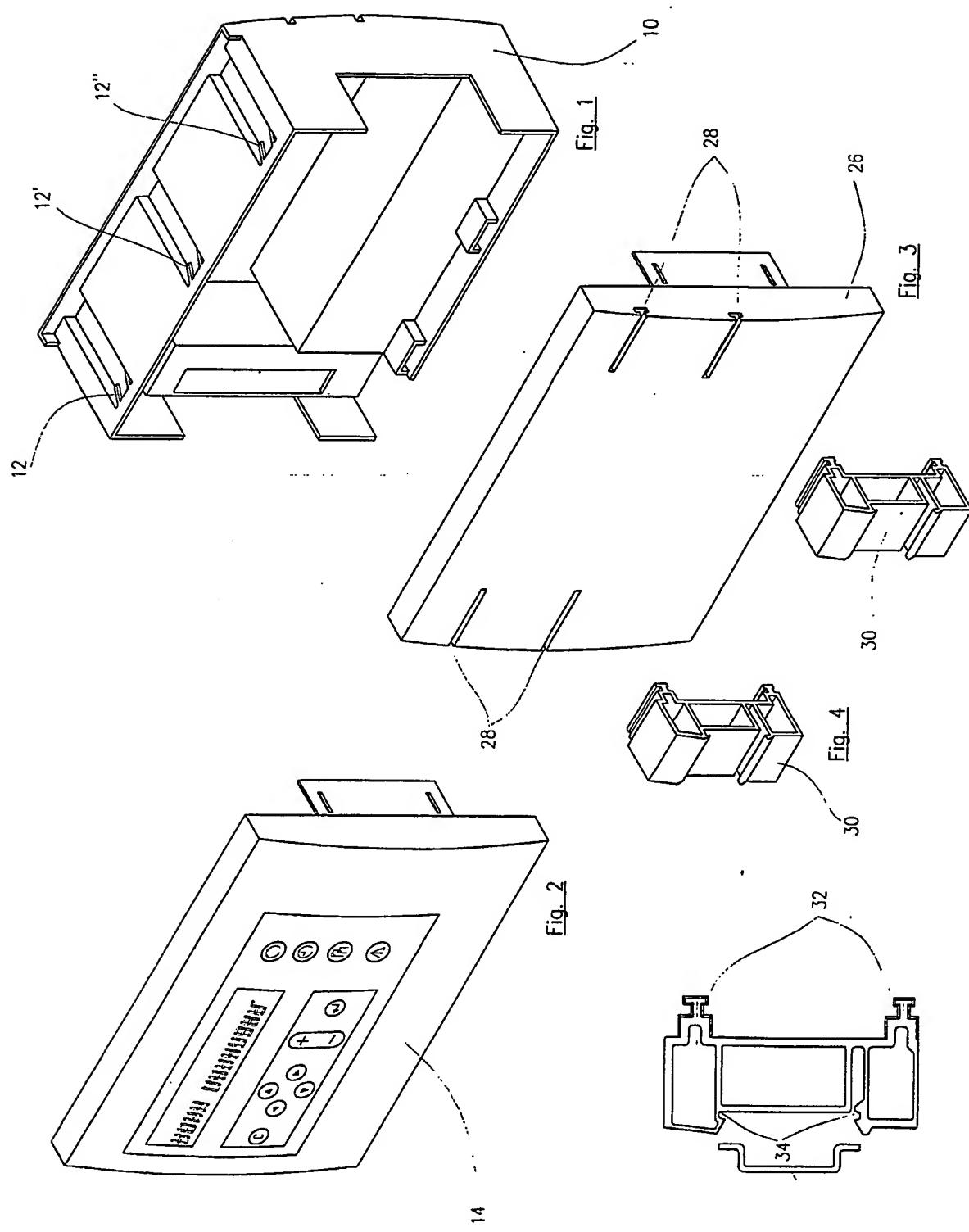
Gemäß Fig. 7 kann der mit Bedienteil versehene Regler 16 ebenfalls mittels der Montageclips 30 an der Normschiene 36 befestigt werden. Zu diesem Zweck ist der Unterteil 10 an seiner Rückwand, wie am besten aus Fig. 6 ersichtlich, ebenfalls mit seitlich offenen Nuten 28' versehen, in die die Montageclips 30 eingeschoben werden können. Die Nuten 28 sind dabei im gleichen vertikalen Abstand und Raster wie die Nuten 28 in dem Befestigungsteil 26 angeordnet.

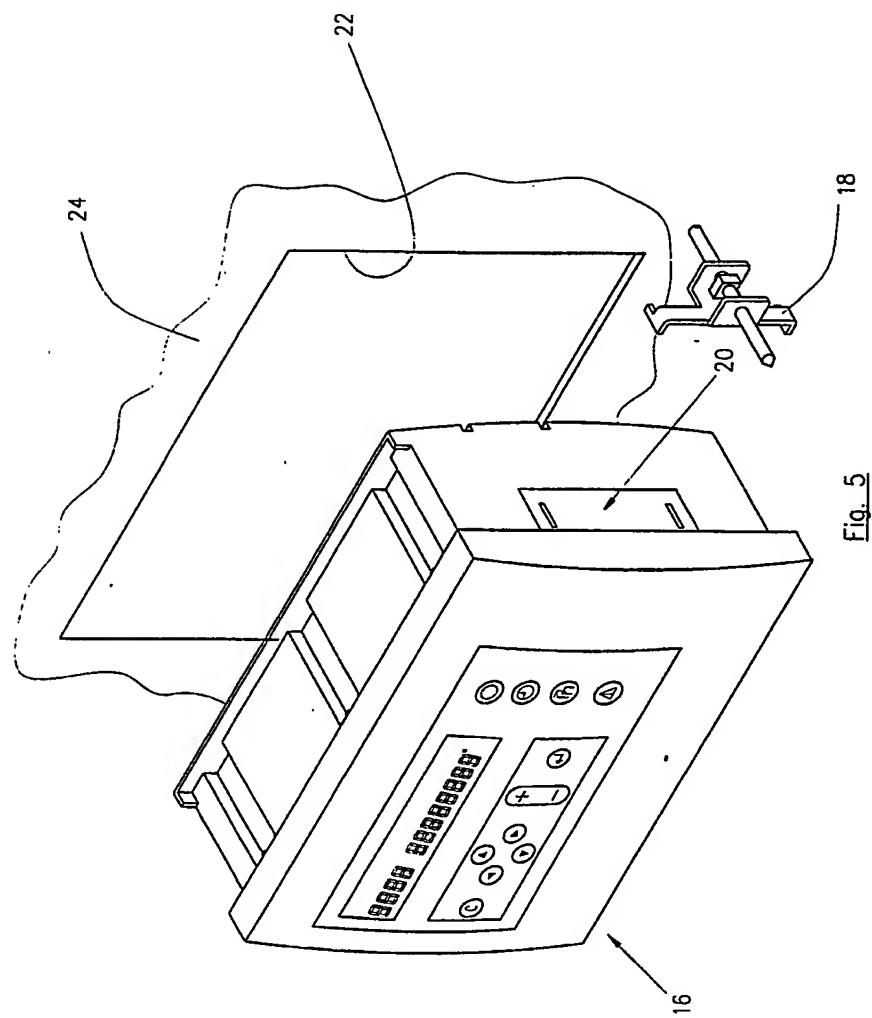
## Patentansprüche

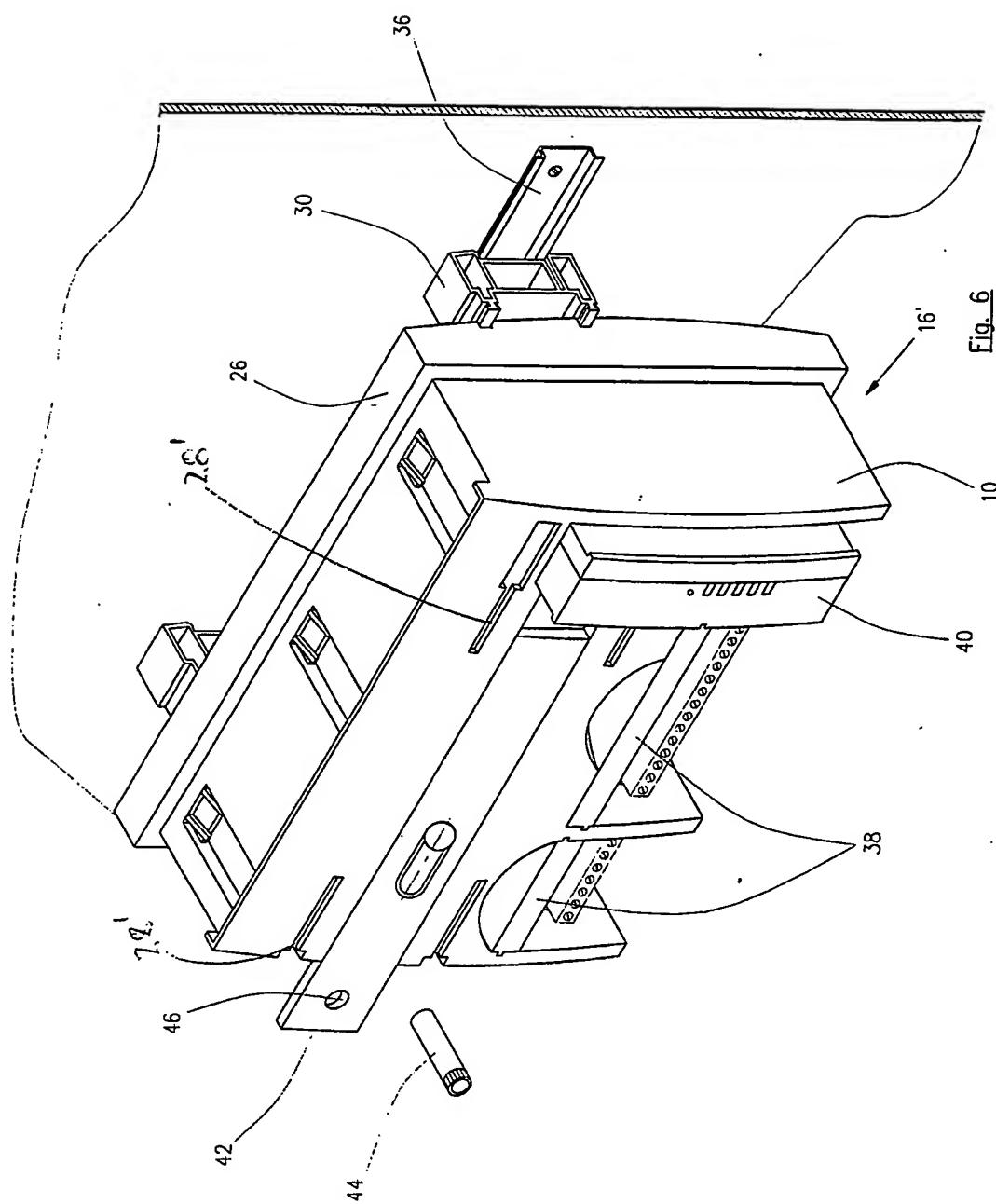
1. Elektrisches Gerät, insbesondere elektronischer Regler, mit einem aus Unterteil und Oberteil bestehenden Gehäuse, wobei das Oberteil wahlweise aus einem Bedienteil oder aus einem Befestigungsteil besteht, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (14, 26) mit dem Unterteil (10) verrastbar ist, daß das Befestigungsteil (26) mit Nuten (28) zur Aufnahme von Montageclips (30) versehen ist, die ihrerseits auf eine Normschiene (36) auf einer Wand (24) aufsetzbar sind, daß das Unterteil (10) eine Rückwand aufweist, die ebenfalls mit Nuten (28') zur Aufnahme von Montageclips (30) versehen ist, die ihrerseits auf die Normschiene (36) auf der Wand (24) aufsetzbar sind und daß die Nuten (28, 28') in dem Befestigungsteil (26) und der Rückwand in gleichem vertikalen Abstand zur Aufnahme gleicher Montageclips (30) angeordnet sind.

2. Elektrisches Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem Bedienteil (14) als Oberteil das Gerät über Montagewinkel (18) und Laschen (20) in einen Ausschnitt (22) einer Wand (24) oder Tür eingebaut ist.

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen







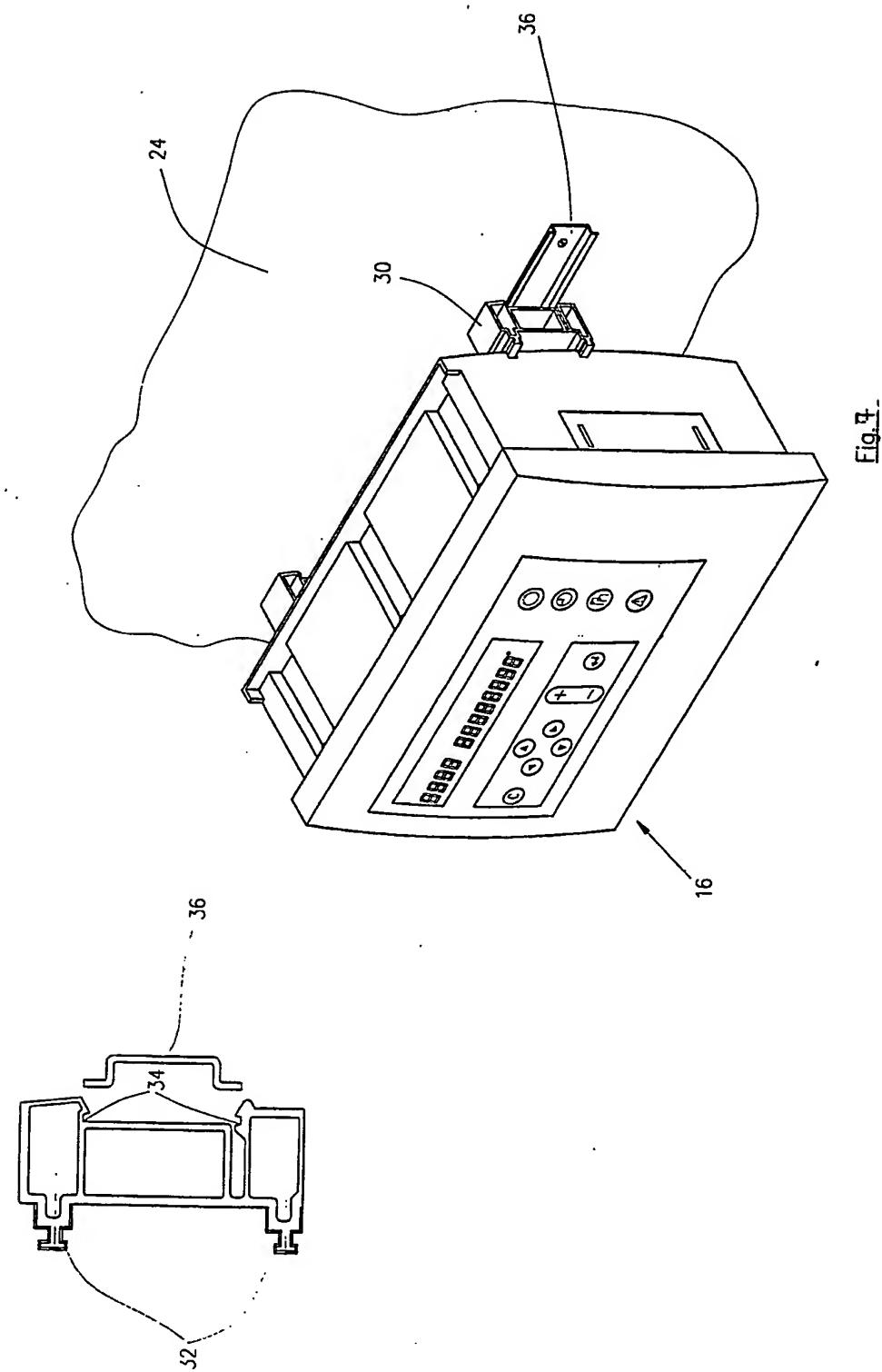


Fig. 7



DE19709554

Biblio | Desc | Claims | Page 1 | Drawing



## Electronic regulator e.g. as automation device with sub-assembly

Patent Number: DE19709554

Publication date: 1998-06-25

Inventor(s): BAYER DIETER DIPL ING (DE); WALTER ACHIM DIPL ING (DE); MAIER DIETER (DE); HINKELMANN HORST (DE)

Applicant(s): HONEYWELL AG (DE)

Requested Patent:  DE19709554

Application Number: DE19971009554 19970307

Priority Number (s): DE19971009554 19970307

IPC Classification: H05K5/02; H02B1/052; H02B1/044

EC Classification: H05K7/14F9B, H02B1/052, H02B1/46

Equivalents:  EP0863692, A3

### Abstract

The electronic regulator has a housing provided by a lower part (10) and an upper part (14,26) selectively provided by an operating part (14) or a mounting part (26), provided with reception grooves (28) for mounting clips (30), allowing fixing to a standard wall mounting rail. The rear wall of the lower part of the housing has similar grooves at the same vertical spacing as the reception grooves of the mounting part, for reception of the mounting clips, for fixing to the wall mounting rail.

Data supplied from the esp@cenet database - I2